

# IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERTANYA PRODUKTIF MAHASISWA

Astuti Wijayanti<sup>1</sup> dan Aris Munandar<sup>2</sup>

<sup>1), 2)</sup> Pendidikan IPA, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
ast\_wijaya@yahoo.co.id <sup>1)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Kemampuan Dasar Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* untuk meningkatkan kemampuan bertanya produktif mahasiswa pendidikan IPA pada tahun akademik 2013/2014. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas Pendidikan IPA angkatan 2011 pada mata kuliah Kemampuan Dasar Mengajar. Subjek penelitian ini yaitu mahasiswa pendidikan IPA berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan bertanya produktif mahasiswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dari siklus I ke II. Mahasiswa telah mampu mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat serta telah dapat memunculkan pertanyaan bermutu yang memunculkan beberapa alternatif jawaban. Pengungkapan tertulis pertanyaan menurut tingkatan kognitif juga mengalami peningkatan pada level mengaplikasikan dan mengevaluasi.. Pembelajaran model kooperatif tipe *pair check* dapat membantu dosen untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dapat menyusun dan berlatih mengkomunikasikan hasil diskusi.

**Kata kunci:** *Pair check*, kooperatif, kemampuan bertanya produktif.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan aktif mahasiswa dalam membangun makna dan pemahaman. Dosen dan mahasiswa memiliki tugas dan peranannya masing-masing dalam kegiatan tersebut. Mahasiswa memiliki otoritas untuk membangun gagasan, makna dan pemahamannya terhadap informasi. Dosen memiliki tanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan juga tanggung jawab mahasiswa untuk dapat belajar sepanjang hayat. Jadi, pada hakikatnya belajar bukanlah proses menyerap pengetahuan yang sudah jadi bentukan guru.

Wahono Widodo (2013: 9) menyebutkan bahwa mahasiswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif dengan keterampilan-keterampilan, konsep-

konsep dan prinsip-prinsip dalam pembelajaran IPA. Dosen mendorong mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri. Hal tersebut juga sejalan dengan Kemdikbud (2013) bahwa pembelajaran IPA sebaiknya menggunakan metode *discovery inquiry*. Metode ini menekankan pola dasar, melakukan pengamatan, menginferensi, dan mengkomunikasikan/menyajikan. Metode *discovery inquiry* ini dapat dilakukan tidak hanya melalui percobaan tetapi juga dapat melalui kajian pustaka/teks.

Berdasarkan hasil observasi dalam perkuliahan program studi Pendidikan IPA, peneliti mengamati beberapa kendala dalam pembelajaran di kelas, antara lain yaitu: (1) pembelajaran dengan menggunakan

presentasi, kadang membuat mahasiswa bergantung pada teman lain untuk mengerjakan; (2) mahasiswa menemui kesulitan untuk memahami konsep yang telah disampaikan oleh dosen. Hal ini dikarenakan mereka kurang antusias untuk terlibat aktif dalam diskusi kelas; (3) mahasiswa menjumpai kesulitan dalam menemukan materi penting; (4) mahasiswa belum dapat membuat rangkuman dengan bahasa sendiri; (5) belum terbiasa melontarkan pertanyaan antar anggota kelompok maupun ke kelompok lain; (6) mahasiswa belum terbiasa untuk menggali informasi melalui kegiatan bertanya; (7) dosen belum mengembangkan pertanyaan yang bermutu untuk melatih untuk berfikir; dan (8) mahasiswa kurang mampu mengolah hasil pengamatan atau memperhatikan dan mengingat. Pelaksanaan perkuliahan selama ini kurang mengembangkan aspek berpikir kritis pada diri mahasiswa. Hal tersebut ditandai dengan sedikitnya pertanyaan yang diajukan mahasiswa, dan mahasiswa sebagian besar belum mampu memberikan simpulan ataupun solusi.

Upaya untuk mengatasi masalah di atas yaitu dosen dapat mengimplementasikan model pembelajaran yang mampu mengkonstruksi pengetahuan mahasiswa. Inovasi pembelajaran seperti ini akan mengubah paradigma lama menjadi paradigma baru dimana pendekatan pembelajaran dapat mengembangkan dan menggali pengetahuan mahasiswa secara konkrit dan mandiri, terutama dalam menggali pengetahuan dengan kegiatan bertanya. Masitah dan Suprijono (2003: 5) menambahkan bahwa tujuan bertanya sebagai berikut: membangkitkan minat dan rasa ingin tahu mahasiswa terhadap suatu pokok bahasan, memusatkan perhatian mahasiswa, mendiagnosis kesulitan-

kesulitan khusus yang menghambat mahasiswa belajar, mengembangkan cara belajar mahasiswa aktif, memberikan kesempatan untuk mengasimilasikan informasi, mendorong untuk mengemukakan pandangannya dalam diskusi dan menguji dan mengukur hasil belajar.

Jika salah satu tujuan mengajar adalah mengembangkan potensi mahasiswa untuk berpikir, maka tujuan bertanya hendaknya lebih pada merangsang siswa berpikir. Mahasiswa dirangsang untuk menggunakan gagasannya sendiri dalam menjawabnya bukan mengulangi gagasan yang sudah dikemukakan guru. Salah satu pertanyaan yang dapat merangsang kemampuan berpikir mahasiswa yaitu pertanyaan produktif.

Menurut Depdiknas (2003: 23), pertanyaan produktif adalah pertanyaan yang hanya dapat dijawab melalui pengamatan, percobaan, atau penyelidikan. Pengamatan dapat berupa melakukan kajian teks. Membaca dengan kritis sangat erat kaitannya dengan berpikir kritis. Menurut Zaleha (2004: 96), beberapa langkah yang harus dikuasai untuk membaca dengan kritis antara lain yaitu: 1) Amati dan baca sekilas sebuah teks sebelum membaca keseluruhan; 2) Hubungkan teks dengan konteksnya, yaitu dengan meletakkan pada konteks yang betul; 3) Buat pertanyaan tentang kandungan teks saat Anda membaca; 4) Refleksikan kandungan teks yang berhubungan dengan pendapat dan pendirian Anda sendiri; 5) Buat ringkasan kandungan teks dengan menggunakan kata-kata Anda sendiri; 6) Evaluasi teks dari segi logika, kredibilitas, dan reliabilitasnya; serta 7) Bandingkan teks yang dibaca dengan teks lain dalam hal persamaan dan perbedaan.

Model pembelajaran merupakan bagian dari komponen utama dalam pembelajaran. Dengan menguasai beberapa model pembelajaran, maka seorang dosen akan merasakan adanya kemudahan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, sehingga tujuan pembelajaran yang hendak kita capai dalam proses pembelajaran dapat tercapai dan tuntas sesuai dengan yang diharapkan. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah di kelas pendidikan IPA yaitu pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang berorientasi pada mahasiswa. Mahasiswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil. Di dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tidak hanya mempelajari materi saja, namun mahasiswa juga mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Wina Sanjaya (2007: 240) menambahkan bahwa pembelajaran kelompok pengembangan kognitif harus diimbangi dengan perkembangan pribadi secara utuh melalui hubungan interpersonal. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun melalui komunikasi antar anggota kelompok. Sedangkan peranan tugas dilakukan dengan pembagian tugas antar anggota kelompok selama kegiatan. Kelebihan dalam pembelajaran kooperatif yaitu mahasiswa bisa saling membantu dan berdiskusi bersama-sama dalam menyelesaikan kegiatan belajar.

Pembelajaran *pair check* merupakan pembelajaran berkelompok terdiri dari dua orang atau berpasangan satu berperan sebagai pelatih, yang lain berperan sebagai partner (Miftahul Huda, 2012: 211). Mahasiswa dituntut untuk mandiri dan

memiliki kemampuan dalam menyelesaikan persoalan, serta melatih tanggung jawab sosial, kerjasama, dan memberikan penilaian. Melalui *pair check*, mahasiswa akan berlatih memahami suatu bacaan dengan cara bertanya-jawab. Mahasiswa akan memahami isi suatu teks/bacaan melalui tanya jawab tentang isi teks/bacaan tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan IPA FKIP UST yang beralamat di Jalan Batikan UH III/1043 Tahunan Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2013/2014. Subyek penelitian ini yaitu mahasiswa pendidikan IPA berjumlah 30 orang pada mata kuliah Kemampuan Dasar Mengajar. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan bertanya produktif mahasiswa.

Teknik pengambilan data tentang keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan model *Pair check* diperoleh dari hasil observasi aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa. Data peningkatan kemampuan bertanya produktif mahasiswa diperoleh dari hasil pekerjaan mahasiswa dan angket akhir siklus. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk tiap siklus. Untuk menentukan keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair check* digunakan lembar observasi terbuka dengan pilihan Ya atau Tidak dengan disertai dengan keterangan apa yang terjadi pada setiap item kegiatan. Hasil pekerjaan dan angket mahasiswa dianalisis untuk menentukan peningkatan kemampuan bertanya produktif mahasiswa.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak dua siklus. Hasil penelitian ini dilaporkan untuk setiap siklus.

### 1. Siklus I

Kegiatan penelitian siklus pertama berlangsung selama empat kali pertemuan. Materi perkuliahan meliputi keterampilan bertanya dasar dan lanjut, keterampilan memberi penguatan, keterampilan mengadakan variasi, dan keterampilan menjelaskan. Perencanaan penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut: 1) Menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk melaksanakan tatap muka; 2) Merancang skenario model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*; 3) Menyediakan media /sarana yang akan digunakan dalam melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*; 4) Menyusun lembar observasi dosen; 5) Menyusun lembar observasi mahasiswa; dan 6) Menyusun alat evaluasi untuk mengukur kemampuan bertanya produktif dan sikap sosial setiap akhir siklus.

Tindakan yang dilaksanakan pada tahap ini, dosen melaksanakan aktivitas tahapan skenario pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* yang telah disusun. Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* diuraikan sebagai berikut.

Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengkaji bacaan yang diterima secara mandiri. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mempelajari dan mengkaji isi bacaan atau materi kuliah. Melalui membaca akan menambah pengetahuan, membantu dalam proses belajar dan mengembangkan kepribadian. Mahasiswa diharapkan dapat menemukan

berupa fakta, konsep, prinsip, atau prosedur dari isi bacaan tersebut. Melalui membaca mahasiswa dapat menemukan pula kata-kata penting yang ada dalam bacaan tersebut. Agar terjadi penyerapan ide dari bacaan secara penuh dan benar, maupun untuk mengekspresikan hasil pikirannya dibutuhkan perbendaharaan bahasa. Selain itu mahasiswa diharapkan dapat mengelaborasi dari isi bacaan atau kata-kata penting dan selanjutnya dapat melakukan hubungan antara kata penting lainnya. Selanjutnya mahasiswa dapat merangkum dan menyimpulkan isi bacaan. Melalui kegiatan membaca ini akan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan cara belajar agar dapat dengan cepat menangkap isi dan mengingat isi bacaan tersebut.

Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berpasangan. Mahasiswa dituntut untuk mandiri dalam menyelesaikan persoalan. Selain itu, mahasiswa berlatih untuk tanggung jawab sosial, kerja sama, dan kemampuan untuk memberikan penilaian. Kegiatan pembelajaran ini juga melatih mahasiswa agar dapat bekerja sama, meningkatkan pemahaman konsep yang telah dipelajari, berlatih berkomunikasi dengan mahasiswa pasangannya.

Dosen memberikan kesempatan kepada tiap pasangan mahasiswa untuk memiliki peran yang berbeda, yaitu satu sebagai pelatih dan lainnya sebagai partner. Dalam kesempatan ini dosen memberikan informasi agar mahasiswa bertindak sebagai penanya dan mahasiswa lainnya sebagai penjawab pertanyaan. Mahasiswa sebagai penanya akan memberikan pertanyaan dari hasil yang telah dibacanya, dan sebagai partner akan menjawab pertanyaan. Mahasiswa penanya juga berperan sebagai pengklarifikasi dari jawaban soal. Setelah

beberapa soal diberikan kepada partner mahasiswa dan dijawab dilanjutkan untuk berganti peran yang semula sebagai penanya menjadi menjawab soal atau pertanyaan.

Dosen memberikan kesempatan kepada pelatih agar mengajukan pertanyaan tentang isi bacaan kepada partner dan pelatih agar mengecek jawaban partner. Setelah mahasiswa membaca dan mengkaji bacaan yang disampaikan dosen mahasiswa yang berpasangan membuat pertanyaan berdasarkan hasil yang dibaca. Pertanyaan disampaikan kepada partner untuk dijawab dan penanya mengecek jawabannya.

Hasil observasi penelitian ini yaitu secara umum aktivitas dosen dalam mengimplementasikan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* telah berjalan sesuai yang direncanakan. Dosen telah melaksanakan aktivitas agar mahasiswa dapat mengikuti kegiatan tersebut secara langkah demi langkah. Aktivitas mahasiswa dalam implementasi pembelajaran model kooperatif tipe *pair check* diuraikan sebagai berikut. Kegiatan awal dosen membagi materi kuliah kepada mahasiswa. Materi kuliah diharapkan untuk dibaca secara saksama untuk mengkaji dan kemungkinan ada dalam bacaan tersebut. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mahasiswa berusaha untuk mempelajari isi bacaan secara sungguh-sungguh. Dengan maksimal mengkaji isi bacaan tersebut. Hal ini terlihat bahwa mahasiswa belum dapat menyelesaikan kegiatan ini. Mahasiswa merasa kekurangan waktu untuk menelaah isi bacaan. Tahapan berikutnya mahasiswa diberikan kesempatan membentuk pasangan, secara memiliki peran yang berbeda yaitu sebagai pelatih dan lainnya sebagai partner.

Pelatih diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan sesuai kajian dari

bacaan yang telah dipelajari. Pada kegiatan ini mahasiswa nampak bersemangat untuk menjadi penanya dan teman lainnya akan menjawab pertanyaan. Pertanyaan mahasiswa telah merujuk dari bacaan yang dipelajarinya. Mahasiswa yang berperan menjadi partner berusaha menjawab pertanyaan dengan bersemangat. Hal ini dilakukan oleh mahasiswa karena mahasiswa sebagai partner akan menjadi pelatih atau penanya. Kegiatan ini nampak ramai tapi serius karena pelatih dengan saksama memperhatikan jawaban partner. Sebaliknya partner berusaha untuk menjawab pertanyaan secara benar. Selanjutnya pelatih mengklarifikasi jawaban partner, dan terjadi diskusi antar pelatih dan partner saat mengklarifikasi jawaban.

Pasangan bertukar peran yaitu pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih. Pelaksanaan kegiatan ini berjalan lancar karena mahasiswa telah mempersiapkan pertanyaan dan jawaban masing-masing. Hasil pengamatan pelaksanaan model kooperatif tipe *pair check* ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa cara bagaimana belajar dan bagaimana menangkap konsep atau materi yang dipilih untuk bahan pertanyaan. Dengan demikian mahasiswa belajar untuk menangkap isi materi dan mengingatnya. Berdasarkan pengamatan sebagian besar dari mahasiswa belum memberikan kesempatan waktu tunggu setelah pertanyaan disampaikan. Setelah pelaksanaan tanya jawab ini berlangsung diakhiri dengan saling berjabat tangan.

Berdasarkan hasil angket menunjukkan bahwa pengungkapan pertanyaan sebagian besar belum secara jelas dan singkat. Melalui diskusi tentang penyusunan kalimat pertanyaan mahasiswa telah menyadari bahwa beberapa



pertanyaan belum baik susunan kalimatnya. Beberapa mahasiswa masih kesulitan dalam menyusun kalimat pertanyaan dalam hal kelengkapan kalimat bertanya. Mahasiswa setelah mengajukan pertanyaan kepada partner masih dijumpai belum memberikan waktu tunggu untuk menjawab pertanyaan. Seluruh mahasiswa telah membuat pertanyaan berdasarkan hasil yang dibacanya. Pemilihan materi penting yang menjadi pokok pertanyaan telah dipilih sendiri oleh masing-masing mahasiswa. Mahasiswa telah mampu menyusun pertanyaan produktif berdasarkan sumber bacaan yang telah mereka baca. Hal ini merupakan modal utama untuk mengembangkan membaca dengan kritis. Mahasiswa belum mencoba pertanyaan bermutu dari sumber bacaan yang telah dipelajari. Mereka belum menemukan hubungan antara materi penting lainnya yang menjadi dasar penyusunan pertanyaan.

Hasil pengungkapan pertanyaan berdasarkan tingkatan kognitif yang telah disusun meliputi pertanyaan analisis, ingatan, aplikasi, evaluasi dan pemahaman. Mahasiswa terlihat belum terbiasa membuat pertanyaan sehingga masih merasa kesulitan membuat pertanyaan yang bervariasi. Sebenarnya penyusunan pertanyaan dapat mengacu misalnya pada taksonomi Bloom. Mahasiswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *pair check* telah menciptakan suasana yang baik dan adanya semangat untuk menunjukkan suatu keberhasilan serta kerja sama sesama teman belajar.

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan, kemampuan bertanya produktif mahasiswa pada implementasi pembelajaran kooperatif tipe *pair check* masih ada permasalahan yang terjadi antara lain: (1) kekurangan waktu membaca dan mengkaji materi kuliah; (2) penyusunan

kalimat pertanyaan jelas dan singkat belum optimal; (3) proses aktivitas bertanya perlu ditingkatkan; (4) belum mengefektifkan kategori taksonomi bertanya; (5) belum merata dalam mengembangkan kualitas hasil kategori bertanya.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan dan permasalahan pada siklus I, maka kegiatan tindakan pembelajaran pada siklus II diadakan penyempurnaan sebagai berikut:

- a. Waktu membaca dan mengkaji bacaan materi kuliah ditambah sesuai kesepakatan.
- b. Mendiskusikan penyusunan kalimat pertanyaan jelas dan singkat serta contohnya.
- c. Mendiskusikan kepada mahasiswa untuk berlatih membuat pertanyaan berdasarkan kategori akumulasi taksonomi bertanya tertentu.
- d. Mendiskusikan kembali dengan mahasiswa penggunaan kata kerja operasional dalam penyusunan pertanyaan menggunakan taksonomi Bloom.

## 2. Siklus II

Pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II adalah meneruskan materi kuliah berikutnya. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair check* masih menggunakan tahapan-tahapan sesuai siklus I, namun dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai hasil rekomendasi dari refleksi di siklus I. Tindakan yang dilaksanakan pada tahap ini,

Pada langkah awal dosen memberikan materi kuliah melalui bacaan dengan menambah waktu untuk membaca dan mengkaji. Dengan penambahan waktu yang disepakati memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membaca secara kritis. Mahasiswa membaca sekilas

sebelum membaca secara keseluruhan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui secara global materi umum yang terkandung dari bacaan tersebut. Setelah itu mahasiswa secara hati-hati membaca secara keseluruhan. Dari hasil membaca mahasiswa akan menerjemahkan atau menginterpretasikan dari bacaan tersebut misalnya, hubungan fakta, konsep, prinsip, definisi, atau generalisasi. Pertanyaan jelas dan singkat dengan memberikan rambu-rambu pertanyaan yang ranah apa yang ditanyakan dan materinya disertai beberapa contoh. Selanjutnya dosen mendiskusikan proses membuat pertanyaan agar menggunakan prinsip menterjemahkan dan menginterpretasikan. Melalui prinsip tersebut mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan intelektualnya. Mahasiswa diperkenalkan tentang akumulasi taksonomi bertanya. Dengan mengacu taksonomi bertanya mahasiswa akan dapat menentukan kategori pertanyaan yang diinginkan. Misalnya menanyakan tentang materi dari ingatan, terjemahan, sampai interpretasi. Berdasarkan taksonomi bertanya mahasiswa dengan mudah menyusun pertanyaannya secara sistematis.

Dosen mulai melakukan langkah-langkah tindakan sesuai yang dilakukan pada siklus I. Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membentuk pasangan sebagai pelatih dan partner dan melaksanakan aktivitas bertanya. Kegiatan ini berjalan lancar dan mahasiswa menggunakan waktu secara efisien sehingga sesuai waktu yang telah disepakati dapat membaca, menulis pertanyaan dan menyampaikan pertanyaan serta mengklarifikasi jawabannya. Suasana kelas cukup kondusif mahasiswa ingin menunjukkan eksistensi diri untuk melaksanakan tugas sebaik-baiknya. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini

telah memberikan kepada mahasiswa pemahaman tentang cara belajar, memahami, menginterpretasi dan menyusun pertanyaan berdasarkan hasil kajian yang telah dipikirkan.

Observasi aktivitas mahasiswa pada model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* siklus II yaitu sebagai berikut. Kegiatan awal mahasiswa diberikan kesempatan untuk membaca atau mengkaji materi kuliah dengan penambahan waktu sesuai kesepakatan. Pada kesempatan ini mahasiswa menggunakan waktunya dengan membaca materi kuliah lebih bersemangat dan lebih tekun. Mahasiswa mulai melakukan aktivitas tahapan sistematis yaitu dengan membaca sekilas secara keseluruhan untuk mengetahui lingkup materi yang ada dalam bacaan. Selanjutnya mahasiswa mulai menseleksi materi yang perlu didalami agar dapat diingat, diterjemahkan, dan diinterpretasikan dari bacaan tersebut. Materi yang penting dan dianggap sulit dibaca berulang-ulang.

Berdasarkan hasil pengamatan dari penyusunan pertanyaan baik yang disampaikan secara lisan maupun tertulis, awalnya susunan kalimat belum tertulis secara singkat dan jelas. Melalui diskusi dan contoh-contoh penulisan penyusunan pertanyaan yaitu seharusnya menggunakan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia dan bahasa yang komunikatif. Diskusi tersebut dapat memberikan wawasan dan meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menyusun pertanyaan yang baik. Hasil yang diperoleh dari penyusunan pertanyaan mahasiswa mampu menulisnya jelas dan singkat.

Penyusunan pertanyaan mahasiswa didapatkan belum menggambarkan taksonomi yang diinginkan. Hasil dari penyusunan pertanyaan belum mempunyai dan menunjukkan kategori tertentu. Apabila

mahasiswa akan menyusun pertanyaan pada tingkatan taksonomi bertanya aplikasi, maka proses pemikiran yang perlu dilakukan adalah ingatan, terjemahan (menyampaikan kembali sesuai dengan bahasa sendiri), interpretasi (menemukan fakta, konsep, prinsip, generalisasi) dan aplikasi. Melalui proses berfikir dan melakukan aktivitas tersebut, mahasiswa akan mudah menyusun pertanyaan tingkat taksonomi aplikasi. Mahasiswa akan menentukan materi-materi penting yang disusun dalam pertanyaan. Hasil pertanyaan yang disusun mahasiswa telah menunjukkan peningkatan yaitu adanya kejelasan taksonomi pertanyaan yang mereka inginkan.

Penyusunan pertanyaan ranah (domain) kognitif dapat mengacu pada ranah kognitif yang dikembangkan oleh Bloom. Mahasiswa diingatkan kembali tentang taksonomi Bloom yang dapat digunakan untuk menyusun ranah kognitif, afektif maupun psikomotor. Melalui proses

berfikir dan melakukan tahapan taksonomi pertanyaan dan dilengkapi dengan kata kerja operasional dari taksonomi Bloom dapat membantu mahasiswa untuk menyusun pertanyaan yang diinginkan mahasiswa.

Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* pada siklus II, dosen melaksanakan perbaikan yang mengacu pada perencanaan siklus II. Penambahan waktu untuk secara sistematis dalam menelaah isi bacaan. Mahasiswa dapat melakukan membaca dengan kritis mengamati dan membaca sekilas bacaan sebelum membaca secara keseluruhan, menghubungkan bacaan dengan konteksnya, membuat pertanyaan dan membuat ringkasan atau terjemahan dengan kata-kata sendiri.

Adapun secara kuantitatif, hasil kemampuan bertanya produktif untuk penelitian tindakan siklus I dan II ditampilkan sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan Bertanya Produktif dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Siklus I dan Siklus II

No	Komponen	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1.	Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat	66	91,6
2.	Pertanyaan berdasarkan acuan bacaan	100	100
3.	Diberikan kesempatan untuk berfikir	91	100
4.	Pertanyaan yang muncul		
	a. pertanyaan produktif yang didasari bacaan	100	100
	b. pertanyaan bermutu yang memunculkan beberapa alternatif jawaban	0	5
5.	Pengungkapan tertulis pertanyaan menurut tingkatan kognitif		
	a. Mengingat	35	25
	b. Memahami	3,3	13,3
	c. Mengaplikasikan	18,3	20
	d. Menganalisis	38,3	31,6
	e. Mengevaluasi	5	10
	f. Mencipta	0	0



Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan kemampuan bertanya produktif mahasiswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dari siklus I ke II. Mahasiswa telah mampu mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat serta telah dapat memunculkan pertanyaan bermutu yang memunculkan beberapa alternatif jawaban. Pengungkapan tertulis pertanyaan menurut tingkatan kognitif juga mengalami peningkatan pada level mengaplikasikan dan mengevaluasi.

Hasil tersebut dapat diperoleh karena adanya persepektif kohesi sosial memberikan gambaran bahwa pembelajaran kooperatif hanya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar jika sekelompok terjalin kohesivitas antar anggota. Kohesivitas dapat dimaknai sebagai suatu kondisi di mana setiap anggota kelompok saling membantu satu sama lain. Selain itu, perspektif kognitif akan terjadi bila interaksi antar mahasiswa meningkatkan prestasi mereka selama mampu memproses informasi secara mental (pikiran) dari pada emosional. Didukung juga dengan perspektif perkembangan menegaskan bahwa ketika mahasiswa bekerja sama akan memunculkan konflik sosi-kognitif yang akan melahirkan ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan yang nantinya akan meningkatkan kemampuan berpikir, bernalar dan berbicara. Perspektif elaborasi kognitif dapat menjadikan latihan kognitif bagi mahasiswa. Perspektif ini menekankan peran elaborasi yang berpengaruh terhadap pembelajaran kooperatif berkaitan dengan penambahan informasi baru dan terstruktur informasi yang sudah dimiliki sebelumnya. Salah satu elaborasi yang efektif adalah menjelaskan materi kepada orang lain.

Implementasi model kooperatif tipe *pair check* dalam pembelajaran telah menunjukkan bahwa mahasiswa

menyelesaikan masalah untuk menyusun pertanyaan sesuai kaidah bahasa Indonesia berdasarkan hasil bacaan materi perkuliahan. Proses pembelajaran akan banyak melibatkan aktivitas mahasiswa, pembagian peran, memberikan pertanyaan dan menilai jawaban. Mahasiswa bersama partnernya akan bekerja secara kooperatif dalam menyampaikan pertanyaan dan menilai jawaban. Implementasi pembelajaran model kooperatif tipe *pair check* siklus I dan siklus II telah memberikan peningkatan mahasiswa dalam hal penyusunan pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia, penyusunan pertanyaan menggunakan kategori akumulasi taksonomi bertanya, dan penggunaan kata kerja operasional taksonomi Bloom. Hasil penelitian tindakan kelas memberikan peningkatan kemampuan mahasiswa dalam menyusun variasi komposisi jenis pertanyaan ranah kognitif.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi pembelajaran model kooperatif tipe *pair check* dapat dilaksanakan sesuai yang direncanakan. Melalui kegiatan model kooperatif tipe *pair check* memberikan suasana kerja sama dengan mahasiswa, pembelajaran teman sebaya, meningkatkan pemahaman atas konsep dan proses pembelajaran, berkomunikasi dengan baik sesama teman.
2. Adanya peningkatan kemampuan bertanya produktif mahasiswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dari siklus I ke II. Mahasiswa telah mampu

mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat serta telah dapat memunculkan pertanyaan bermutu yang memunculkan beberapa alternatif jawaban. Pengungkapan tertulis pertanyaan menurut tingkatan kognitif juga mengalami peningkatan pada level mengaplikasikan dan mengevaluasi. Untuk siklus I diperoleh hasil mengingat 35%, memahami 3,3%, mengaplikasikan 18,3%, menganalisis 38,3% mengevaluasi 5% dan untuk siklus II mengingat 25%, memahami 13,3%, mengaplikasikan 20% menganalisis 31,6 % dan mengevaluasi 10% serta mencipta pada siklus I dan II sebesar 0%.

Adapun saran untuk menindaklanjuti penelitian ini adalah sebaiknya upaya melatih keterampilan bertanya dilakukan secara berkesinambungan agar mahasiswa calon guru terampil bertanya, khususnya pertanyaan *higher order thinking*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Kegiatan Belajar Mengajar Efektif*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemdikbud. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII*. Buku Guru. Jakarta. Kemdikbud.
- Masitah dan Suprijono. 2003. *Keterampilan Dasar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Dirjendikdasmen Depdiknas.
- Miftahul Huda. 2013. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wahono Widodo. 2013. *Pembelajaran IPA dalam Kurikulum 2013* (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA V. Yogyakarta: UNY.
- Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Zaleha Izhab. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills, Cara Berpikir Kreatif & Kritis*. Bandung: Penerbit Nuansa.